REVISION DER VON OZEANIEN, AUSTRALIEN UND NEUSEELAND ANGEFÜHRTEN LEJEUNEACEAE HOLOSTIPAE

(de Frullaniaceis XIV)

von

FR. VERDOORN

(Leiden)

In dieser Arbeit habe ich versucht, eine möglichst vollständige Revision aller von Ozeanien, Australien und Neuseeland angeführten Holostipae zu geben. Mit nur sehr wenigen Ausnahmen konnte ich fast alle Originale untersuchen. Ich habe auch den grössten Teil der Belege für die anderen Literaturangaben rediviert. Im folgenden werden nur Fundorte genannt, von denen ich Material untersuchen konnte.

Die vorliegende Arbeit schliesst sich eng an meine Bearbeitung der Holostipae in „Nova Guinea'' XVIII: 1—8 (1934) an. Früher, 1930, de Frullan. VIII (Nederl. Kruidk. Arch. 1930, p. 155—175), habe ich eine Revision der ozeanischen Frullanien gegeben. Damals wies ich schon auf die relativ kleine Anzahl der endemischen Arten Ozeaniens hin. Für die Holostipae kann man dasselbe feststellen. Die meisten ozeanischen Frullanien und Lejeuneen sind mit indomalayischen oder pantropischen Arten identisch oder nahe verwandt. Mehrere der in Ozeanien verbreiteten Jubuleen erreichen wohl die Marianen, Samoa, Tahiti, etc., fehlen aber auf Hawaii. Die meisten Inselgruppen besitzen einige endemische Arten, welche meistens deutliche Beziehungen zu indomalayischen Arten zeigen. Die auffallendsten und isoliertesten Endeme finden wir auf Neu-Kaledonien. Deutliche Beziehungen zwischen den Jubuleen von Australien und Neu-Kaledonien sind nicht festzustellen. Ausser typisch indomalayischen Sippen begegnen wir in Ozeanien einigen, wenn auch nicht vielen, rein neotropischen Gattungen, welche teilweise nur bis Hawaii, teilweise aber bis Australien, Neu-Seeland und bis Neu-Guinea vordringen.

Die Frullaniaceenflora von Australien und Neu-Seeland ist durch eine sehr grosse Anzahl endemischer Arten charakterisiert. Diese weisen zum grössten Teil weder Beziehungen zu den indomalayischen (und

ozeanischen), noch zu den neotropischen (wohl aber zu antarktischen) Arten auf. Die Holostipae von Australien und Neu-Seeland zeigen auch, wenn man nicht nur von Funden in Queensland ausgeht, etwas mehr Verwandschaft zu indomalayischen (und ozeanischen) Arten als die Frullanien. Doch stehen auch hier die meisten ziemlich isoliert. Nach der Untersuchung der Frullanien und Holostipae von Neu-Guinea lässt sich Folgendes sagen. Auf Neu-Guinea finden wir hauptsächlich indomalayische Jubuleen; dabei entstanden nur selten endemische Kleinarten. Dann kommen merkwürdige endemische Sippen (keine endemische Gattungen, sondern verwandtschaftlich völlig isolierte polymorphe Sektionen) vor. Schliesslich finden wir einige wenige neotropische Elemente (die sich alle auch in Ozeanien oder Australien finden) und ganz wenige, sonst auf Australien (oder Australien und das südl. extratrop. Amerika) beschränkte Elemente.

Für die Ueberlassung von grösseren rezenten Kollektionen schulde ich den Herren Prof. Dr W. A. SETCHELL in Berkeley, Cal. (Reise mit PARKS nach Tahiti, im J. 1922), dem Bernice P. Bishop Museum in Honolulu (verschiedene Hawaii-Kollektionen), Mr. K. W. ALLISON in Rotorua (Neu-Seeland Kollektionen) und Mrs. E. A. HODGSON in Turiroa (idem) herzlichen Dank.

Weiter bin ich den Herbarien und Museen in Berlin (Dr H. REIMERS); Genf, Herb. Boissier (Prof. R. CHODAT und Dr G. BEAUVERD); Kew; Leiden; Paris (Dr P. ALLORGE); New York (Dr M. A. HOWE); Strassbourg; Wien, Naturhist. Museum (Dr K. KEISSLER), sowie den Herren Prof. Dr AL. W. EVANS (New Haven, Conn.), Prof. Dr TH. HERZOG (Jena), Mr. W. E. NICHOLSON (Lewes) und Prof. Dr V. SCHIFFNER (Wien) für die Hilfe beim Aufsuchen vieler Originale zu grossem Dank verpflichtet.

Acrolejeunea cucullata Steph. 1890 nom. nud., Hedwigia 29 : 10; 1907, Denkschr. Ak. Wiss. Wien 81 : 295 = *Ptychocoleus pycnocladus* (Tayl.) Steph.

Acrolejeunea fertilis (Rw. Bl. N.) Spr. 1884, Hep. Am. et And. p. 116; Steph. 1907, Denkschr. Ak. Wiss. Wien 81 : 295 = *Ptychocoleus fertilis* (Rw. Bl. N.) Trev.

Acrolejeunea marquesana Steph. 1995, Hedwigia 34 : 58 = *Ptychocoleus Cumingianus* (Mt.) Trev.

Acrolejeunea Novae Guineae Steph. 1889, Hedwigia 28 : 165, 1907. Denkschr. Ak. Wiss. Wien 81 : 295 = *Ptychocoleus Novae Guineae* (Steph.) Steph.

Acrolejeunea Rechingeri Steph. 1910, Denkschr. Ak. Wiss. Wien 85:195 = *Ptychocoleus Rechingeri* (Steph.) Steph. = *Ptychocoleus Hasskarlianus* (Gottsche) Steph.

Acrolejeunea securifolia Steph. 1890, Hedwigia 29 :133 = *Ptychocoleus securifolius* (Endl.) Steph.

Acrolejeunea subinnovans Steph. 1895, Hedwigia 34 :59 = *Ptychocoleus pycnocladus* (Tayl.) Steph.

Acrolejeunea Wildii Steph. 1889, Hedwigia 28 :165 = *Ptychocoleus Wildii* Steph.

1. **Archilejeunea australis** St. 1911, Sp. Hepat. IV :734. Unterscheidet sich von der verwandten *A. caramuensis* durch flächere Blätter (besonders der antikale Lobusrand ist weniger eingerollt) und vor allem durch die um 20 % kleineren, regelmässig verdickten Zellen, welche auch in der Lobusmitte mehr isodiametrisch sind, als dies bei *A. samoana* der Fall ist. Amphigastrien gross, rund, an der Insertion etwas breiter als bei *A. caramuensis.* Weiter hat *A. samoana* einen autözischen Blütenstand, während *A. australis* anscheinend monoezisch ist; ich konnte kein einziges Andrözium zwischen den zahlreichen weiblichen Pflanzen auffinden. Nach dem heutigen Stande unseres Wissens kommt *A. samoana* in Australien nicht vor. Australien (New S. Wales).

Archilejeunea bilabiata (Mitt.) Steph. 1911, Spec. Hepat. IV :723 cf. sub *Phragmicoma.*

2. **Archilejeunea brachyantha** Jack et Steph. 1894, Bot. Centralbl. 60:105; Steph. 1911, Spec. Hep. IV:723, Verd. 1933, de Frull. XII:81. Von *A. caramuensis* leicht zu unterscheiden durch den stark eingebogenen (nicht eingerollten) antikalen Lobusrand, durch viel grössere flache Lobuli und kleinere Amphigastrien. Der Lobulus ist zwar nach demselben Prinzip aufgebaut wie der Lobulus von *A. caramuensis* (2 laterad gerichtete Zähne etc.), aber immer (an allen Pflanzen und an allen Blättern) gut entwickelt und im Verhältnis zu den Lobuli, doppelt so gross wie bei *A. caramuensis.* Stephani nennt in seinen Spec. Hep. l. c. die Art für Malacca, sie wurde dort jedoch niemals gefunden. Es handelt sich um eine Verwechselung mit *P. pycnocladus.* Fidschi Inseln.

Archilejeunea Brotheri Steph. 1911, Spec. Hepat. IV :723 = *Ptychocoleus pycnocladus* (Tayl.) Steph.

Archilejeunea calcarata (Mitt.) Steph. 1911, Spec. Hepat. IV :724 = *Mastigolejeunea calcarata* (Mitt.) Verd.

Archilejeunea caledonica Steph. 1911, Spec. Hepat. IV : 724 = *Thysananthus polymorphus* Sde Lac.

Archilejeunea caramuensis Steph. 1895, Hedwigia 34: 59; 1911 Spec. Hepat. IV: 725 = *Archilej. samoana* Steph.

3. **Archilejeunea Etesseana** (Steph.) comb. nov. Steht *A. olivacea* ziemlich nahe, ist aber doppelt bis dreimal so gross, weiterhin sind die Amphigastrien viel breiter und die grossen Lobuli laufen in zwei grosse ziemlich breite Spitzen aus. Die ♀ Infl. habe ich nicht gesehen, nach der Zeichnung *Stephani's* dürften die breiten Lobuli des Inv. charakteristisch sein. Neu-Kaledonien.

Archilejeunea falcata Steph. 1895, Hedwigia 34: 60; 1911, Spec. Hepat. IV: 60 = *Archilejeunea mariana* (Gottsche) Steph.

4. **Archilejeunea falcifolia** St. 1910, Denkschr. Ak. Wiss. Wien 85: 196; 1911, Spec. Hepat. IV: 726. Vielleicht durch die grob und weit gezähnten Involucralblätter von *A. mariana* zu trennen. Andere Unterscheidungsmerkmale sind nicht anzugeben. Beide Arten sind monoezisch und stimmen in der Gestalt und besonders auch in der charakteristischen Faltung der Blätter und Amphigastrien völlig überein. Bei *A. mariana* beobachtet man manchmal gezähnte Amphigastrien, aber deutlich gezähnte Involucralblätter sah ich nie. Bougainville.

Archilejeunea Graeffei J. et St. 1894, Botan. Zentralbl. 60, 4; Steph. 1911, Spec. Hepat. IV: 727 = *Pycnolejeunea* sp. Hierher gehört auch *A. Michlitzii* St.

5. **Archilejeunea incrassata** Steph. 1908, Rev. Bryol. 35: 30; 1911, Spec. Hepat. IV: 728. Durch ihre geringe Grösse, Zellnetz etc. vorzüglich unterschiedene Art, autözisch. Neu-Kaledonien.

Archilejeunea Kaernbachii Steph. 1910, Denkschr. Ak. Wiss. Wien 85: 195 gehört zu den Schizostipae. Cf. de Frullan. XV.

6. **Archilejeunea mariana** (Gottsche) Steph. 1911, Spec. Hepat. IV: 729. Cf. de Frull. XV. Formosa, Vorderindien, Siam, Annam, P. Penang, Sumatra, Java, Borneo, Philippinen, Celebes, Neu Guinea, Mioko, Marianen, Yap, Neu Kaledonien, Salomon Inseln, Samoa, Cook Inseln, Tahiti, Hawaii.

Archilejeunea Micholitzii Steph. 1911, Spec. Hepat. IV : 729 = *Archilejeunea Graeffei* Jack et Steph. = *Pycnolejeuna* spec.

Archilejeunea Novae Caledoniae Steph. 1911, Spec. Hepat. IV : 729 = **Pycnoleunea** spec. In den Icones Ined. sind die Amphig. als „holostipa'' abgebildet, sie sind aber deutlich „schizostipa''. Eine Verwechs-

lung ist ausgeschlossen, da alle andere Angaben in den Spec. Hepatic. und die weiteren Abb. völlig mit dem Originalmaterial übereinstimmen. Ob es sich um eine schon beschriebene oder neue *Pycnolejeunea* handelt, kann ich nicht beurteilen.

7. **Archilejeunea olivacea** (Hook. f. et Tayl.) Steph. 1911, Spec. Hepat. IV: 734. Leicht von *A. caramuensis* und Verwandten zu unterscheiden. *A. brachyantha* von den Fidschi-Inseln steht näher, ist aber in allen Dimensionen viel kleiner, hat fast runde schmälere Amphigastrien und viel kleinere Zähne an den Lobuli. Die ♀ Involucra der beiden Arten dürften sich auch nicht völlig gleichen, ich kann das aber an dem spärlichen Material nicht mit Sicherheit feststellen. Belege für MITTEN's Angabe: Samoa und Raiatea sah ich nicht. Wahrscheinlich sind sie, besonders die erste, unrichtig. Neu-Seeland, Chatham Inseln.

Archilejeunea owahuensis (Gottsche ms.) Steph. 1911, Spec. Hepat. IV: 730 = *Archilejeunea mariana.* Wie ich in de Frull. XII: 81 schon mitteilte, hat STEPHANI auch manchmal *Brachiolejeunea sandvicensis* mit dem Namen *A. owahuensis* belegt. In den Kollektionen von FAURIE ist *Thysananthus polymorphus* als *A. owahuensis* det. STEPHANI herausgegeben.

8. **Archilejeunea robusta** (Steph.) Verd. comb. nov. Verwandt mit *A. olivacea* und *A. scutellata,* aber sehr viel grösser. Lobuli meistens mit zwei Spitzen, Lobi zugespitzt, ♀ Involucralbl. ganzrandig. Perianthium mit 2 deutlichen ventralen Falten. Australien (N. S. Wales).

Archilejeunea samoana (Mitt.) Steph. 1911, Spec. Hepat. IV: 731. Diese Pflanze ist mit der verbreiteten *A. Mariana* (= *A. caramuensis*) völlig identisch. In den Ic. Ined. ist auch noch eine „*Archilejeunea samoana* St. n. sp." abgebildet (ausser MITTEN's Original, von dem ebenfalls eine Zeichnung vorliegt), diese Pflanze gehört aber zu *Ptychocoleus* (Samoa, leg. Schauinsland, herb. Brotherus).

9. **Archilejeunea scutellata** (Hook. f. et Tayl.) Steph. 1911, Spec. Hepat. IV: 735. Einer robusten *A. mariana* nicht unähnlich, aber durch grössere zugespitzte, distad gerichtete Lobi, kleinere eingerollte Lobuli, grosse längliche Perianthien, etc. deutlich zu unterscheiden. Neu-Seeland, Ost-Australien.

Archilejeunea tahitensis Steph. 1911, Spec. Hepat. IV : 732 = *Mastigolejeunea humilis* (Gottsche) Spr.

Archilejeunea vanicorensis Steph. 1911, Spec. Hepat. IV: 733 = *Mastigolejeunea vanicorensis* (Steph.) Verd. comb. nov.

10. **Archilejeunea Wattsiana** (Steph. 1924 Spec. Hepat. VI : 559.

Steht *A. olivacea* sehr nahe, hat aber ein gezähntes ♀ Involucrum; manchmal sind auch die f. subinv. gezähnt. Die Zähne der Lobuli sind anders gestaltet als bei *A. olivacea.* Ob alle diese Merkmale zu einer spezifischen Trennung berechtigen, ist mit Sicherkeit erst nach dem Studium eines grösseren Materials zu entscheiden. Australien (Lord Howe Island).

Brachiolejeunea aliena Steph. 1897, Bull. Herb. Boiss. V : 842 = *Thysananthus polymorphus* Sde Lac.

Brachiolejeunea apiculata Steph. 1897, Bull. Herb. Boiss. V : 846 = *Thysananthus polymorphus* Sde Lac.

Brachiolejeunea Eavesiana (Gottsche) Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 140 = *Archilejeunea scutellata* (Hk. f. et Tayl.) Steph.

Brachiolejeunea erectiloba Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 138 ist entweder eine robuste Form von *Ptychocoleus pycnocladus* oder eine nahe verwandte endemische Art. Ohne reichlichere Aufsammlungen kann ich darüber nicht entscheiden.

Brachiolejeunea Etesseana Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 133 = *Archilejeunea Etesseana* (Steph.) Verd. comb. nov.

Brachiolejeunea flavovirens Steph. 1910, Denkschr. Ak. Wiss. Wien 85 : 200, 1912 Spec. Hepat. V : 131 = *Thysananthus planus* Sde Lac.

Brachiolejeunea Frauenfeldii (Reich.) Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 131 = *Mastigolejeunea Frauenfeldii* (Reich.) Steph.

Brachiolejeunea gibbosa (Aongstr.) Steph. 1912, Spec. Hepat V : 132 = *Mastigolejeunea Frauenfeldii* (Reich.) Steph.

Brachiolejeunea Heussleri Steph. 1912 Spec. Hepat. V : 140 = *Archilejeunea olivacea* (Hk. f. et Tayl.) Steph. Leider konnte ich nur steriles Material untersuchen, dies ist üppig entwickelt, stammt wahrscheinlich von einem feuchten Standort, infolgedessen sind die Lobuli an ihren Rändern nur wenig differenziert. Man findet meistens 1 oder 2 nur ganz kleine Spitzchen, hier und da sind sie aber grösser und stimmen dann, wie übrigens alle anderen Teile der Pflanze, mit *A. olivacea* völlig überein.

Brachiolejeunea japonica Steph. 1897, Bull. Herb. Boissier V : 842 = *Brachiolejeunea sandvicensis* (Gottsche) Evs. In FAURIE's Kollektionen sind Hawaii-Pfl. unter dem obenstehenden Namen herausgegeben.

Brachiolejeunea Kirkii Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 141 = *Archilejeunea scutellata* (Hk. f. et Tayl.) St.

Brachiolejeunea miokensis Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 132 = *Mastigolejeunea humilis* (Gottsche) Spr.

Brachiolejeunea plagiochiloides Steph. 1889, Hedwigia 28 : 167; 1912, Spec. Hepat. V : 141. Das Original stammt vom „Schoolhaven'' und wurde dort von BAEUERLEN gesammelt, leider konnte ich es nicht untersuchen. Material von W. W. WATT, das STEPHANI als *B. plagiochiloides* bestimmte, gehört teilweise zu *Archilej scutellata,* teilweise zu *Mastigolejeunea.* Der Zeichnung nach ist das Originalmaterial wahrscheinlich auch zu *A. scutellata* zu stellen. Um eine echte *Brachiolejeunea* handelt es sich jedenfalls nicht.

Brachiolejeunea robusta Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 141 = *Archilejeunea robusta* (Steph.) Verd. comb. nov.

11. **Brachiolejeunea sandvicensis** (Gottsche) Evs. 1900, Transact. Conn. Acad. X : 419. J a p a n, F o r m o s a, C h i n a, T o n k i n, A n n a m, V o r d e r i n d i e n, T a h i t i, H a w a i i.

Brachiolejeunea sexplicata Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 136 = *Brachiolejeunea sandivicensis* (Gottsche) Evs.

Brachiolejeunea Thozetiana (Gottsche et Müll.) Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 142. Das Originalmaterial war nicht aufzufinden.

Brachiolejeunea Wattsiana Steph. in sched. = *Mastigolejeunea phaea* (Gottsche msc.) Steph.

Bryopteris filicina Nees. REICHARDT 1870, Reise der Novara p. 156 gibt diese Art an für Tahiti und bemerkt dazu: „diese Art ist somit auch auf den Inseln des stillen Ozeans verbreitet''. Die betreffende Angabe bezieht sich aber auf *Thysananthus fruticosus.*

Bryopteris striata (Lehm. et Lindenb.) Mitt. 1871, Fl. vit. p. 411 = *Ptychanthus striatus* (L. et L.) Nees.

Bryopteris Sinclairii Mitt. 1862, Bonplandia 10 : 19; 1871, Fl. vitiensis p. 411 = *Thysananthus fruticosus.* (Lindenb. et G.) Schiffn.

12. **Caudalejeunea circinata** Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 13. Cf. de Frull. XV. J a v a, B o r n e o, C e r a m, N e u - K a l e d o n i e n.

Caudalejeunea longistipula Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 14 = *Thysananthus fruticosus* (Lindenb. et G.) Schiffn.

Caudalejeunea miokensis Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 15 = *Caudalejeunea reniloba* (Gottsche) Steph.

Caudalejeunea recurvistipula (Gottsche) Steph. = *Caudalej. reniloba* (Gottsche) Steph.

13. **Caudalejeunea reniloba** (Gottsche) Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 16. Cf. de Frull. XV. S i a m, A n d a m a n e n, J a v a, S u m a t r a, M a l a y i s c h e r H a l b i n s e l, P h i l i p p i n e n, B o r n e o, C e l e b e s, C e r a m, N e u - G u i n e a, M i o k o, M a r i a n e n,

Queensland, Neu-Kaledonien, Ferguson Inseln, Admiralty Inseln, Samoa, Tahiti.

14. **Caudalejeunea samoana** Steph. 1907, Denkschr. Ak. Wiss. Wien 81:296; 1912, Spec. Hepat. V:16. Erinnert einigermassen an *C. Stephanii* Spr., ist aber durch Grösse und die eigentümlichen fransig gezähnten Lobuli und Involucralblätter sofort zu erkennen. Samoa.

Caudalejeunea Stephanii (Spr. msc.) Steph. 1912, Spec. Hepat. V:17. Die Angabe von STEPHANI 1907 (Denkschr. Ak. Wiss. Wien 81:296) kann kaum richtig sein, da *C. Stephanii* auf die Indomalaya beschränkt ist. Cf. auch sub *Thysan. planus* Sde Lac.

Dicranolejeunea Didericiana Steph. 1896, Hedwigia 35 : 77 = *Thysananthus polymorphus* Sde Lac.

Dendrolejeunea vittata (Mitt.) Steph. 1885, Hedwigia 24:90 = *Thysananthus fruticosus* (Lindenb. et G.) Schffn.

Harpalejeunea ? cuneistipula Steph. 1913, Spec. Hepat. V : 267. Cf. sub *Phragmicoma cuneistipula* Mitt.

Jungermania olivacea Hook. f. et Tayl. 1844, Lond. Journ. Bot. III:568 = *Archilejeunea olivacea* (Hk. f. et Tayl.) Steph.

Jungermania securifolia Endl. 1833, Prodr. Fl. Norf. p. 5 = *Ptychocoleus securifolius* (Endl.) Steph.

Lejeunea aliena (nec **alcina**; sphalm!) Aongstr. 1872, Oefv. Kgl. Vet. Akad. Förh. 1872, 4, pag. 23 = *Thysananthus polymorphus* Sde Lac.

Lejeunea anguiformis (Hk. f. et Tayl.) Mitt. 1855, Fl. Nov. Zel. p. 157 = *Thysananthus anguiformis* (Hk. f. et Tayl.).

Lejeunea apiculata Steph. 1898, in Besch. J. de Bot. XII, Sep. p. 6 = *Brachiolejeunea apiculata* Steph. = *Thysan. polymorphus* Sde Lac.

Lejeunea auriculata (Wils. et Hook.) Sull. 1856, Gray, Manual, Ed. II, p. 699; Steph. 1898, in Besch., J. de Bot. XII, Sep. p. 6. Cf. sub *Mastigolejeunea.*

Lejeunea cryptocarpa Mitt. 1871, Fl. vitiensis p. 413 = *Symbyezidium cryptocarpum* (Mitt.) Steph.

Lejeunea Cumingiana (Mont.) Mitt. 1861, Hep. Ind. Orient. p. 110; Steph. 1898, in Bescherelle, J. de Bot., Sep. p. 4 = *Ptychocoleus Cumingianus* (Mt.) Trev.

Lejeunea elongata Aust. 1874, Bull. Torrey Bot. Cl. V : 17 = *Thysananthus polymorphus* Sde Lac.

Lejeunea eulopha Tayl. 1846, L. Journ. Bot. V : 391; Steph. 1898 in Besch. Journ. de Bot. XII, Sep. p. 6 = *Lopholejeunea eulopha* (Tayl.) Spr.

Lejeunea filicina (Sw.) Steph. 1898, in Besch. J. de Bot. XII, Sep. p. 4. Cf. sub *Bryopteris.*

Lejeunea fimbriata Gottsche 1880, in Müll., Phragm. Phytog. Austr. XI: 64 = *Lopholej. eulopha* (Tayl.) Spr.

Lejeunea Frauenfeldii (Reich.) Steph. 1898, in Besch. J. de Bot. XII, Sep. p. 4 und p. 7. (sic!) = *Mastigolejeunea Frauenfeldii* (Reich.) Steph.

Lejeuna gibbosa Aongstr. 1872, Oefv. Kgl. Vet. Ak. Förh. 1872, 4, pag. 23 (nec 1873, pag. 133) = *Lopholejeunea subnuda* (Mitt.) Steph.

Lejeunea guahamensis Lindenb. 1845, Syn. Hepat., p. 333 = *Mastigolejeunea humilis* (Gottsche) Spr.

Lejeunea Hasskarliana (Gottsche) Steph. 1898, in Besch., J. de Botan. XII, Sep. p. 4 = *Ptychocoleus Hasskarlianus* (Gottsche) Steph.

Lejeunea ligulata (Lehm. und Lindenb.) Mitt. 1861 Hep. Ind. Or. p. 110; Steph. 1898, in Besch. J. de Bot. XII, Sep. p. 6. Cf. sub *Mastigolejeunea.*

Lejeunea mariana Gottsche 1845, Syn. Hepat., p. 337 = *Archilejeunea mariana* (Gottsche) Steph.

Lejeunea marquesiana Steph. 1998 nom. nud., in Besch., J. de Bot. XII, Sep. p. 4 = Cf. sub. *Ptychocoleus marquesianus* (Steph.) Steph.

Lejeunea mollis (Hook. f. et Tayl.) Mitt. 1855, Fl. Nov. Zel. II : 156 = *Ptychocoleus mollis* (Hk. f. et Tayl.) Steph.

Lejeunea olivacea (Hk. f. et Tayl.) Syn. Hepat. 1845, p. 334 = *Archilejeunea olivacea* (Hk. f. et Tayl.) Steph.

Lejeunea ophiocephala Mitt. 1855, Fl. of New Zealand II: 156; Hook. f. 1864—67 Handb. Ned Zealand Fl. p. 532 = *Thysananthus ophiocephalus* Tayl., welche zu *Thys. anguiformis* Hook et Tayl. gehört.

Lejeunea pallida (Aongstr.) Steph. 1898, in Besch., J. de Bot. XII, Sep. p. 4 = *Ptychocoleus pallidus* (Aongstr.) Steph.

Lejeunea plicatiscypha Syn. Hepat. 1847 pag. 748 = *Lopholejeunea plicatiscypha* (Hook. f. et Tayl.) Steph.

Lejeunea procumbens Mitt. 1871, Flora vitiensis p. 413. STEPHANI stellt die Pflanze zu *Hygrolejeunea.* Da er aber nur die kurze Diagnose MITTEN's wiederholt, hat er wahrscheinlich kein Material gesehen. Es konnte sich auch um irgend eine Art der Holostipae handeln.

Lejeunea renistipula Gottsche in sched. = *Lopholejeunea Vescoana* Steph. = *Lopholejeunea eulopha* (Tayl.) Spr. Cf. besonders Steph. 1898 in Besch., J. de Botan. XII, Sep. p. 5 (no. 22).

Lejeunea samoana Mitt. 1871, Fl. vitiensis p. 415 = *Archilej. samoana* Steph. = *Archilejeunea mariana* (Gottsche) Steph.

Lejeunea sandvicensis Evs. 1892 Transact. Conn. Ac. VIII :253, Steph. 1898, in Besch. J. de Bot. XII, Sep. p. 4 = *Brachiolejeunea sandvicensis* (Gottsche) Evs.

Lejeunea scutellata (Hk. f. et Tayl.) Mitt. 1855, Fl. Nov. Zel. II :155 = *Archilejeunea scutellata* (Hk. f. et Tayl.) Steph.

Lejeunea squamata (Willd.) Nees 1845, Syn. Hepat. 322, Cf. sub *Stictolejeunea squamata.*

Lejeunea Stephensoniana Mitt. 1855, Fl. Nov. Zel. II:155, Cf. sub *Ptychanthus.*

Lejeunea subfusca (Nees) Syn. Hepat. 1845, p. 315; Steph. 1897, in Besch., J. de Bot. XII, Sep. p. 6 = *Lopholejeunea subfusca* (Nees) Steph.

Lejeunea subsquarrosa Aust. 1874, Bull. Torrey Bot. Club V:15 = *Brachiolej. sandvicensis* (Gottsche) Evs.

Lejeunea taitica (nec **tahitica**) (Gottsche in sched. et in ic.) Steph. nom. nud. 1898, J. de Bot. XII, Sep. p. 6 = *Mastigolej. humilis* (Gottsche) Spr.

Lejeunea transversalis Hookeriana Syn. Hepat. 1845, p. 311 = *Symbyezidium bacciferum* (Tayl.) Steph.

Lejeunea Vieillardii Gottsche in sched. = *Lopholejeunea eulopha* (Tayl.) Spr.

Lejeunea virens (Aongstr.) Steph. 1898, J. de Bot. XII, Sep. p. 7 = *Mastigolejeunea humilis* (Gottsche) Spr.

15. **Lopholejeunea australis** Steph. 1912, Spec. Hepat. V :96 ist nahe verwandt mit *L. subfusca,* lässt sich aber wohl spezifisch trennen durch die etwas anders gebildeten Lobuli, durch die ganzrandigen laterad gerichteten Lobi inv. ♀, und durch das freie, nur mit einigen kleinen Stacheln versehene Perianth. *L. australis* zeigt hier und da zugespitzte Lobi, ohne jedoch mit *L. nigricans* etc. verwandt zu sein. *L. subfusca* ist mir aus Australien unbekannt. — Australien (N. S. Wales).

Lopholejeunea caledonica St. in sched. = *Archilejeunea incrassata* Steph.

16. **Lopholejeunea Colensoi** Steph. 1892, J. Linn. Soc. Bot. 29:268; 1912, Spec. Hepat. V:97. Durch sehr breite Lobuli, einen eigentümlichen eingebogenen postikalen Lobusrand und die zahlreichen, länglichen, ganzrandigen Auswüchse, welche das Perianth völlig bedecken, gut charakterisiert. *L. latilobula* Verd. aus Neu-Guinea hat ähnliche Lobuli. Der

Lobusrand verläuft jedoch anders, die ♀ Involucralblätter sind im Gegensatz zu denen von *L. Colensoi* deutlich gezähnt, während die Kiele des Peranths, obwohl ziemlich gross und fransig gezähnt, gar nicht mit denen der *L. Colensoi* übereinstimmen. Neu-Seeland.

17. **Lopholejeunea eulopha** (Tayl.) Spr. 1884, Hepat. Amaz. et Andin. pag. 120. Die Gestalt der Lobuli, sowohl an den gewöhnlichen Blättern, wie auch im ♀ Involucrum, ist sehr variabel und kann sogar an derselben Pflanze stark wechselen (Spitze!) Die Lobi sind an fertilen Aesten bisweilen deutlich zugespitzt. Cf. de Frull. XV. Nikobaren, Sumatra, Malayische Halbinsel, Java, Borneo, Philippinen, Halmaheira, Ambon, Neu-Guinea, Australien (Queensland), Norfolk-Insel, Neu-Kaledonien, Fidschi Inseln, Samoa, Tahiti.

Lopholejeunea falcifolia Steph. in sched. = *Lopholejeunea Knightii* Steph.

Lopholejeunea fimbriata Schffn. 1890, Forschungsreise Gazelle IV:28 = *Lopholejeunea eulopha* (Tayl.) Spr.

18. **Lopholejeunea Finschiana** Steph. 1896, Hedwigia 35:109; 1912, Spec. Hepat. V:83. Wahrscheinlich eine gute, vielleicht endemische Art, welche durch die Lobuli (die aber am Originalmaterial nicht so gut entwickelt sind), durch grosse, runde, ganzrandige, das Perianthium völlig bedeckende Amphigastrien inv. ♀, sowie durch ein kleines rundes Perianthium mit grob gestachelten carinae ausreichend charakterisiert sein dürfte. Die ♀ Involucralbl. sind deutlich gezähnt und laterad gerichtet. Marschall Inseln.

Lopholejeunea gibbosa (Aongstr. 1872 nec 1873) Steph. 1897, Bull. Herb. Boiss. V:842 = *Lopholejeunea subnuda* (Mitt.) Steph. Nach Evans 1900, Transact. Conn. Ac. X:414; cf. auch sub *Phragmicoma gibbosa* Aongstr.

Lopholejeunea grossealata Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 95 = *Lopholejeunea Knightii* Steph.

Lopholejeunea hawaica Steph. 1912, Spec. Hepat V : 87 = *Lopholejeunea subnuda* (Mitt.) Steph.

19. **Lopholejeunea hispidissima** Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 80. Diese schöne endemische Art ist durch Lobi und Lobuli inv. ♀, welche in einer stachelartigen Spitze enden, und durch die grossen in zahlreichen lilienartigen Lappen auslaufenden Kiele des Perianthium charakterisiert. Neu-Kaledonien.

Lopholejeunea ? immersa (Mitt.) Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 94 = *Lopholejeunea eulopha* (Tayl.) Spr.

Lopholejeunea javanica (Nees) Steph. 1890, Hedwigia 29:16; 1907, Denkschr. Ak. Wiss. Wien 81:99. STEPHANI's Angabe beruht auf einem Irrtum, da *Lopholej. javanica,* übrigens eine zweifelhafte Art, auf die engere Indomalaya beschränkt ist.

Lopholejeunea kermadacensis Steph. in sched. = *Lopholejeunea plicatiscypa* (Hk. f. et Tayl.) Steph.

20. **Lopholejeunea Knightii** Steph. 1896, Hedwigia 35 :110; 1912, Spec. Hepat. V:95. Hierher gehört jedenfalls *L. grossealata.* Ich halte es ausserdem für sehr wahrscheinlich, dass *L. Knightii* keine eigene Art ist, sondern zu *L. plicatiscypha* gehört. Nur nach dem Studium der Typen, kann ich darüber nicht mit Sicherheit entscheiden. Ich glaube jedoch, dass die Unterschiede, welche ich zwischen den beiden Sippen angeben kann: kleine Unterschiede in der Insertion der Amphigastrien, in der Form der Lobuli, grob gezähnte Perianthkiele bei *L. Knightii* und kleinere weniger gezähnte Kiele bei *L. plicatiscypha,* keine spezifische Trennung rechtfertigen. Ost-Australien.

Lopholejeunea laceriloba Steph. 1923, Spec. Hepat. VI : 379 = *Lopholejeunea eulopha* (Tayl.) Spr.

Lopholejeunea ? Mannii (Aust.) Steph. 1897, Bull. Herb. Boiss. V:842; 1912, Spec. Hepat. V:94 = *Lopholejeunea subnuda* (Mitt.) Steph.

21. **Lopholejeunea muensis** Steph. 1896, Hedwigia 35 :110; 1912, Spec. Hepat. V:93. Das Originalmaterial stammt von dem Berge Mou und wurde von BALANSA gesammelt. GOTTSCHE hat die Art schon (in M. S.) unterschieden. Einige andere Lopholejeuneen, welche in STEPHANI's Herbar als *L. muensis* liegen, gehören nicht hierher. Nahe verwandt ist *L. latilobula* Verd. aus Neu-Guinea, welche jedoch anders gestaltete Lobuli, breitere Amphigastrien, grosse, immer gut entwickelte, zugespitzte Lobuli inv. ♀ hat. Das Amphigastrium intimum inv. beider Arten ist gezähnt. *L. Colensoi* ist durch die ganz anders verlaufende margo postica der Lobuli und besonders durch das Perianthium gleich zu unterscheiden. Neu-Kaledonien.

22. **Lopholejeunea multiflora** Jack und Steph. 1894, Bot. Centralbl. 60: Sep. p. 9; Steph. 1912, Spec. Hepat. V:79. Soweit ich aus dem dürftigen und schlecht erhaltenen Originalmaterial schliessen kann, eine gute Art, charakterisiert durch manchmal (aber nicht immer) zugespitzte Lobi und besonders durch das Perianthum, länglich umgekehrt birn-

förmig mit mächtig entwickelten aber nur im oberen Teil vorhandenen Cristae. Amphig. inv. ♀ int. ganzrandig, klein; Lobuli kaum entwickelt; Lobi etwas gezähnt, nicht zugespitzt. Bemerkenswert sind die kleinblättrigen Aeste mit sehr grossen, gut entwickelten Lobuli und dreieckig zugespitzte Lobi. Fidschi Inseln.

23. **Lopholejeunea norfolkiensis** Steph. 1889, Hedwigia 28; 1912, Spec. Hepat. V: 96. Ich konnte nur einige schlecht entwickelte Aeste untersuchen, halte es aber kaum für wahrscheinlich, dass eine von *L. eulopha* zu trennende Art vorliegt. Norfolk Inseln.

Lopholejeunea Novae Guinea Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 90, welche auch für Tahiti angegeben wird, gehört (cf. Nova Guinea, Bot., vol. XIV) zu *Lopholejeunea eulopha* (Tayl.) Spr.

Lopholejeunea oceanica (Mitt.) Steph. 1923, Spec. Hepat. VI : 378 = *Certatolejeunea* sp. Ich habe das Originalmaterial (leg. POWELL) aus MITTEN's Herbar untersucht. Uebrigens kann man aus der Original-Diagnose schon schliessen, dass es sich um eine *Ceratolejeunea* handelt. In den Icones von STEPHANI ist nicht MITTEN's Original abgebildet, doch wird dies wohl als Original von *Lopholejeunea oceanica* Steph. zitiert. (Cf. MITTEN 1871 Fl. vitiensis p. 414).

Lopholejeunea owahuensis Steph. 1896, Hedwigia 35: 11 = *Lopholejeunea subnuda* (Mitt.) Steph.

24. **Lopholejeunea parva** Steph. (nec. Schffn.) 1907, Denkschr. Ak. Wiss. Wien. 81: 295; 1912, Spec. Hepat. V: 90. Dass das Autorenzitat „Schffn" in den Species Hepaticarum auf ein Irrtum beruht, habe ich in de Frull. XII, Ann. Bryol. VII: 80 schon angegeben. Die Pflanze von Samoa ist, besonders was die ♀ Infl. anbelangt, der malayischen *L. horticola* Schffn. nicht unähnlich, unterscheidet sich aber durch den monözischen Blütenstand und kleinere anders geformte Lobuli. Samoa.

25. **Lopholejeunea plicatiscypa** (Hook. f. et Tayl.) Steph. 1912, Spec. Hepat. V: 96. Von den von STEPHANI angeführten Synonymen gehören nur die ersten zwei hierher. Ost-Australien, Neu Seeland, Kermadec Inseln.

26. **Lopholejeunea proxima** Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 89. Das Originalmaterial, welches auch in den Ic. Ined. abgebildet ist, unterscheidet sich nicht so stark von *L. subnuda*, dass man bei erster Untersuchung gleich von der Notwendigkeit einer spezifischen Trennung überzeugt wird. Glücklicherweise fand ich jedoch unter anderen von FAURIE bei Kalung gesammelten Lebermoosen (FAURIE n. 35) Material, das mit Sicherheit lehrt, dass auf Hawaii ausser der seit alten Zeit bekannten

L. subnuda noch eine Art vorkommt. Diese unterscheidet sich durch einen etwas länglicheren Lobulus, durch meistens ziemlich deutlich zugespitzte Lobi (welche an anderen Pfl. auch abgerundet sein können), durch den deutlichen Lobulus im ♀ Involucrum, durch deutlich gezähnte ♀ Involucralbl., durch meistens gezähnte Amphigastrien (runder und grösser als bei *L. subnuda*) und durch ein etwas kürzeres mit reichlich gezähnten Kielen versehenes Perianth. H a w a i i (Kauai).

Lopholejeunea pterocalyx Steph. in sched. = *Lopholejeunea Knightii* Steph.

Lopholejeunea pyriflora Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 88; Verd. 1932, de Frull. XII: 83 = *Lopholejeunea subfusca.* Ich konnte nun auch das Original untersuchen.

27. **Lopholejeunea Reineckeana** Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 78. Eine schöne Art. Das Perianthium erinnert etwas an *L. multiflora,* aber vegetativ stimmt *L. Reineckeana* z.B. viel mehr mit *L. applanata* überein. Durch das riesige Perianth mit den grossen tief zerschlitzten Cristae leicht von den Verwandten zu unterscheiden. *L. Reinckeana* zeigt einen langen gut entwickelten Hauptstamm mit kurzen Seitenästen an den Enden. S a m o a.

Lopholejeunea ? renistipula (Mitt.) Steph. 1912 Spec. Hepat. V : 94. MITTEN's Original war nicht aufzufinden.

Lopholejeunea Sagraeana (Mont.) Spr. Diese Art, welche früher manchmal mit *L. subfusca* verwechselt wurde, kommt nicht in Asien oder Ozeanien vor. In THÉRIOT's Neu-Kaledonienexsiccaten ist aber sub no. 121 *L. Sagraeana* (det. STEPHANI) herausgegeben. Ich habe in mehreren Herbarien no. 121 des betreffenden Exiccates untersucht, finde aber immer ein Gemisch von Schizostipae, Laubmoosen und *Lopholej. eulopha.*

28. **Lopholejeunea subfusca** (Nees) Steph. 1890, Hedwigia 29 : 16. Cf. de Frull. XV. V o r d e r i n d i e n, C e y l o n, S u m a t r a, P. P e n a n g, J a v a, M a l. H a l b i n s e l, B o r n e o, P h i l i p p i n e n, B a n d a, A m b o n, N e u - G u i n e a, N e u - K a l e d o n i e n, S a m o a, T a h i t i.

29. **Lopholejeunea subnuda** (Mitt.) Steph. 1897, Bull. Herb. Boiss. V: 842; Evans 1900, Transact. Conn. Acad. X: 414. H a w a i i.

Lopholejeunea tecta (Mitt.) Steph. 1912 Spec. Hepat. V : 85 = *Lopholejeunea plicatiscypha* (Hk. f. et Tayl.) Steph. Das Originalmaterial stammt von den Kermadec Inseln, nicht von den Fidschi Inseln, wie STEPHANI l. c. angibt.

Lopholejeunea Vescoana Steph. 1923, Spec. Hepat. VI : 379 =

Lopholejeunea eulopha (Tayl.) Spr. Die von mir untersuchten Teile des Originals von *L. Vescoana* waren steril, es ist daher nicht unmöglich, dass die ♀ Infl. nicht mit denen von *L. eulopha* übereinstimmen, doch ist dies nicht wahrscheinlich.

30.- **Lopholejeunea yapensis** Steph. 1912, Spec. Hepat. V: 81. Diese Art gehört in den Formenkreis von *L. subfusca*. Möglicherweise handelt es sich um eine lokal konstante Form, wie man dies bei *Lopholej. subfusca* öfters beobachten kann. Charakteristisch wären dann die grossen breit zungenförmigen Lobuli (die aber am Originalmaterial nicht immer so aussehen, wie STEPHANI sie abbildete) und das vollkommen ganzrandige Involucrum. Karolinen (Yap.).

Marchesinia bacciferum Trev. 1877, Mem. Ist. Lomb. III, IV: 405 = *Symbyezidium bacciferum* (Tayl.) Steph.

31. **Marchesinia Mittenii** Evs. 1900, Transact. Conn. Ac. X: 422. — Hawaii.

Mastigolejeunea apiculata Steph. 1897, in Besch., J. de Botan. XII, Sep. p. 6 = wahrscheinlich *Brachiolejeunea apiculata* Steph. = *Thysananthus polymorphus*.

Mastigolejeunea appendiculifolia Steph. 1912, Spec. Hepat. IV : 773 = *Mastigolejeunea humilis* (Gottsche) Spr.

Mastigolejeunea auriculata (Wils. et Hk.) Schffn. cf. sub *Phragmicoma versicolor* L. et L.

Mastigolejeunea badia Steph. 1912, Spec. Hepat. IV : 779. Diese Pflanze stammt von Vanicoro und wurde von BECHERELLE an GOTTSCHE geschickt. In den Ic. Ined. ist sie als „*Acrolej. badia* (Gottsche) St.'' bezeichnet. Es handelt sich entweder um eine robuste *Mastigolejeunea* oder um eine *Ptychocoleus*. Das Original ist aber weder in Paris noch in Berlin vorhanden.

32. **Mastigolejeunea calcarata** (Mitt.) comb. nov. Lobi deutlich oder breitdreieckich zugespitzt, Lobuli laufen in eine längliche Spitze aus (wie auf Java bei montanen Formen von *M. humilis*). Durch die Lobi, deren Spitzen und Marginae anticae manchmal völlig eingerollt sind, von *M. humilis* zu unterscheiden. Die Pflanze, welche vom Bureau of Science in Manila sub no. 10498 als „*Mastigolej. spiniloba* St. n. sp.'' distribuiert worden sind, gehören zu *M. humilis* und stimmen mit *M. spiniloba* nur in der Gestalt der Lobuli überein. Fidschi Inseln.

33. **Mastigolejeunea Frauenfeldii** (Reich.) Steph. 1890, Hedwigia 29: 139. Steht der *M. atypos* sehr nahe. Diese ist aber doppelt so gross, die Lobi haben ein deutliches rundes freies Appendiculum anticum, das

bei *M. gibbosa* fehlt oder jedenfalls nur undeutlich ausgebildet ist. Die Lobuli von *M. gibbosa* sind flach und laufen in einer geraden Spitze aus, während die Lobuli von *M. atypos* stumpf sind und mit dem teilweise eingerollten postikalen Lobusrand eine grössere Auricula bilden. Die verwandte *M. spiniloba* ist grösser, hat ganz andere Lobi etc. Die viel kleinere *M. ligulata* hat andere Lobuli, Amphigastrien etc., ist aber näher verwandt. Von allen genannten Arten ist *M. Frauenfeldii* dann noch wesentlich verschieden durch die grosse Anzahl von accezorischen Kielen auf dem Perianthium. Es ist interessant, wie sehr die Formen der ♀ Infl. der Gattung *Mastigolejeunea* wechseln können, während bei den meisten Arten aus einer Gattung die Blätter und Amphigastrien des ♀ Invol. nur geringe Unterschiede aufweisen. T a h i t i.

Mastigolejeunea guahamensis (Lindenb.) Steph. 1912. Spec. Hepat. IV: 769 = *Mastigolejeunea humilis* (Gottsche) Spr.

Mastigolejeunea honoluluana Steph. 1924, Spec. Hepat. VI: 562 = *Lopholejeunea subnuda* (Mitt.) Steph.

34. **Mastigolejeunea humilis** (Gottsche) Spr. 1884. Hepat. Amaz. et Andin. p. 101. Cf. de Frull. XV. A n n a m, A n d a m a n e n, C e y l o n, S u m a t r a, J a v a, B a n d a, M a l. H a l b i n s e l, P h i l i p p i n e n, C e l e b e s, A m b o n, N e u - G u i n e a, M i o k o, M a r i a n e n, N e u - P o m m e r n, N e u - K a l e d o n i e n, F i d s c h i I n s e l n, S a m o a, T a h i t i.

35. **Mastigolejeunea integrifolius** (Steph.) Verd. comb. nov. Diese höchst merkwürdige Pflanze hat mit *Thysananthus* nichts zu tun, jedoch ist ihre genaue Stellung zweifelhaft. Die Blätter sind nämlich typische *Ptychocoleus*- oder *Brachiolejeunea*-Blätter, dagegen die Stellung der ♀ Infl., das ♀ Inv. und Perianthium ganz typisch nach dem *Mastigolejeunea*-Plan. Einigermassen verwandte Arten kenne ich nicht. P o s s e s s i o n I s l a n d (Torres Street).

Mastigolejeunea ligulata (Lehm. und Lindenb.) Spr. 1884, Hepat. Amaz. et Andin. pag. 101. Kommt, so weit ich feststellen kann, im Gebiet nicht vor. Die Angaben von MITTEN und STEPHANI beziehen sich auf andere Arten.

Mastigolejeunea Novae Zelandiae Steph. 1912, Spec. Hepat. IV: 779 = *Archilejeunea scutellata* (Hk. f. et Tayl.) Steph.

Mastigolejeunea novohibernica Schffn. 1890, Forschungsreise Gazelle IV: 23. Diese Art, welche zu *Mastigolej. ligulata* (Lehm. and Lindenb.) Spr. gehört, wird von STEPHANI (Spec. Hepat. IV: 770) für Tahiti angeführt. Diese Angabe bezieht sich aber auf *Mastigolej. Frauenfeldii* (Reich.) Steph.

36. **Mastigolejeunea Pancheri** (Gottsche msc.) Steph. 1912, Spec. Hepat. IV: 771. Da die Pflanze steril ist, ist die Gattungsbezeichnung unter Umstände nicht richtig, dies halte ich jedoch kaum für wahrscheinlich, jedenfalls handelt es sich um eine vorzüglich charakterisierte und allem Anscheine nach endemische Art. Von *A. samoana* (= *A. caramuensis*), *M. atypos* und anderen Arten leicht zu unterscheiden durch Grösse und Habitus, durch Gestalt und Faltung der Lobi, durch Form und Grösse der Amphigastrien. Neu-Kaledonien.

37. **Mastigolejeunea phaea** (Gottsche msc.) Steph. 1889, Hedwigia 28; 1912, Spec. Hepat. IV: 780. Durch auffallende Breite, zugespitzte Lobi, eingerollte in einer Spitze auslaufende Lobuli und das nicht völlig ganzrandige Involucrum charakterisiert. Australien (nicht im Nord Osten).

Mastigolejeunea recurvistipula Steph. 1912, Spec. Hepat. IV: 781 = *Mastigolejeunea phaea* (Gottsche msc.) Steph.

Mastigolejeunea sandvicensis Steph. 1889, Hedwigia 28 : 29 = *Brachiolejeunea sandvicensis* (Gottsche) Steph.

Mastigolejeunea spiniloba Steph. 1912, Spec. Hepat. IV: 775 = *Mastigolejeunea calcarata* (Mitt.) Verd.

Mastigolejeunea taitica (Gottsche msc.) Steph. 1896, Hedwigia 35: 112; 1912, Spec. Hepat. IV: 775 = *Mastigolejeunea humilis* (Gottsche) Spr., auch die zahlreichen anderen Pflanzen, welche in STEPHANI's Herbar als *M. tahitica* liegen, gehören hierher.

38. **Mastigolejeunea vanicorensis** (Steph.) Verd. comb. nov. Durch die zugespitzten Lobi, die Gestalt der Lobuli und die länglichen, tiefer gefalteten Perianthien von den robusten Formen von *M. humilis* zu unterscheiden. Vanicoro.

Mastigolejeunea virens (Aongstr.) Steph. 1912, Spec. Hepat. IV: 776 *Mastigolejeunea humilis* (Gottsche) Spr.

Mastigolejeunea Volkensii Steph. 1912, Spec. Hepat. IV : 777 = *Hygrolejeunea* sp. (Cf. de Frull. XV).

Mastigolejeunea Wattsiana Steph. 1912, Spec. Hepat. IV : 780 = *Mastigolejeunea phaea* (Gottsche msc.) Steph.

Odontolejeunea ? contractilis (Mitt.) Steph. 1912, Spec. Hepat. V: 182 = *Caudalejeunea renistipula* (Gottsche) Steph.

Phragmicoma aulocophora Mont. 1843, Ann. Sc. Nat. Bot. 19: 259; Mitt. 1871, Fl. vitiensis p. 412 = *Ptychocoleus aulacophorus* (Mt.) St.

Phragmicoma baccifera Tayl. 1846, L. Journ. of Bot. V : 387 = *Symbyezidium bacciferum* (Tayl.) Steph.

Phragmicoma bicolor Mont. (nec. Nees) 1846, Voyage Bonité, pag. 223 = *Brachiolejeunea sandvicensis* (Gottsche) Evs.

Phragmicoma bilabiata Mitt. 1871, Fl. vitiensis p. 412. Das Originalmaterial ist nirgends aufzufinden.

Phragmicoma calcarata Mitt. 1871, Fl. vitiensis p. 413 = *Mastigolejeunea calcarata* (Mitt.) comb. nov.

Phragmicoma contractilis Mitt. 1871, Flora vitiensis p. 412 = *Caudalejeunea renistipula* (Gottsche) Steph.

Phragmicoma renistipula Mitt. 1871, Fl. vitiensis p. 412 gehört zu *Mastigolejeunea humilis,* nicht zu *Harpalejeunea,* wie STEPHANI 1913, Spec. Hepat. V:267 angibt. Die Originale stammen vom Isle of Pines (Miln, Strange) und von den „Pacific Islands'' (Beecher).

Phragmicoma Eavesiana Gottsche in Müll., 1880, Fragm. Phytog. Austr. XI:63 = *Archilejeunea scutellata* (Hk. f. et Tayl.) Steph.

Phragmicoma gibbosa Aongstr. 1873, Oefv. K. Vet. Ak. Förh. 1873, no. 5, pag. 133 (nec 1872, pag. 23!) = *Mastigolejeunea Frauenfeldii* (Reich.) St. Man achte darauf, dass *Lejeunea gibbosa* Aongstr. und *Phragmicoma gibbosa* Aongstr. nichts mit einander zu tun haben. STEPHANI 1898 (in Besch., J. de Bot. XII, Sep. p. 4) hat beide zusammen gezogen!

Phragmicoma eulopha (Tayl.) Mitt. 1871, Fl. vitiensis p. 413 = *Lopholejeunea eulopha* (Tayl.) Spr.

Phragmicoma immersa Mitt. 1871, Fl. vitiensis p. 412 = *Lopholejeunea eulopha* (Tayl.) Spr.

Phragmicoma ligulata (L. et L.) Mitt., 1871, Fl. vit. p. 412 = *Mastigolejeunea ligulata* (L. et L.) Spr.

Phragmicoma Mannii Aust. 1874, Bull. Torrey Bot. Club V:15 = *Lopholejeunea subnuda* (Mitt.) Steph.

Phragmicoma olivacea (Hook. f. et Tayl.) Mitt. 1855, Fl. Nov. Zel. p. 157; 1871, Fl. vitiensis p. 412; Hook. f. 1864—67, Handb. p. 532 = *Archilejeunea olivacea* (Hk. f. et Tayl.) Steph.

Phragmicoma Pancheri Gottsche in sched. = *Mastigolejeunea Pancheri* Steph.

Phragmicoma pallida Aongstr. 1873, Oefv. Kgl. Sv. Vet. Ak. Förh. 1873, no. 5, p. 132 = *Ptychocoleus pallidus* Steph.

Phragmicoma plana (Sde Lac.) Mitt. 1871, Fl. vitiensis, p. 412 = *Thysananthus planus* Sde Lac.

Phragmicoma plicatiscypha Hook. f. et Tayl. 1846, L. Journ. of Bot. III:386 = *Lopholejeunea plicatiscypha* (Hk. f. et Tayl.). Mit

Thysananthus anguiformis (cf. Hooker f., Handb. p. 533) hat diese Pflanze nichts zu tun.

Phragmicoma renistipula Mitt. 1871, Fl. vitiensis p. 413. Cf. sub *Lopholejeunea.*

Phragmicoma polyantha Jack in sched. = (nach Steph. in ic. ined.) *Mastigolejeunea taitica* (G. msc.) St. = *M. humilis* (Gottsche) Spr.

Phragmicoma sandvicensis Gottsche 1857, Ann. Sc. Nat. IV, VIII:344 = *Brachiolejeunea sandvicensis* (Gottsche) Evs.

Phragmicoma securifolia (Endl.) Nees 1845, Syn. Hepat. p. 300 = *Ptychocoleus securifolius* (Endl.) Steph.

Phragmicoma taitica Gottsche in sched. et in icon. = *Mastigolejeunea humilis* (Gottsche) Spr.

Phragmicoma subnuda Mitt. 1871, Fl. vitiensis p. 412 = *Lopholejeunea subnuda* (Mitt.) Steph.

Phragmicoma subsquarrosa Aust. 1869, Proc. Ac. Nat. Sci. Phil. for 1869, p. 225 = *Brachiolejeunea sandvicensis* (Gottsche) Evs.

Phragmicoma tecta Mitt. 1871, Flora vitiensis p. 412 = *Lopholejeunea plicatiscypha* (Hk. f. et Tayl.) Steph.

Phragmicoma Thozetiana Gottsche et Müller 1880, Fragm. Phyt. Austr. XI:63 = *Brachiolejeunea Thozetiana* (G. et M.) Steph.

Phragmicoma tumida (Nees) Mitt. 1871, Fl. vitiensis p. 412 = *Ptychocoleus tumidus* (Nees) Trev.

Phragmicoma versicolor Lehm. et Lindenb. Diese Pflanze, welche zu der neotropischen *Mastigolejeunea auriculata* gehört, wird von MONTAGNE (1848, Ann. Sc. Nat. Bot. 3, 10:112) und von REICHARDT (1870, Reise der Novara, p. 155) für Tahiti angeführt. Es handelt sich zweifellos um die auf Tahiti sehr häufige *M. humilis.*

Platylejeunea baccifera Steph. 1890, Hedwigia 29:6 = *Symbyezidium bacciferum* (Tayl.) Steph.

Platylejeunea cryptocarpa (Mitt.) Steph. 1897, Bull. Herb. Boiss. V:842.

Platylejeunea samoana Steph. 1907, Denkschr. Ak. Wiss. Wien 81:297 = *Symbyezidium samoanum.*

Ptychanthus Brotheri Steph. 1912, Spec. Hepat. IV:751 = *Ptychanthus striatus* (Lehm. und Lindenb.) Nees.

Ptychanthus mollis Hook f. et Tayl., 1846 L. Journ. of Bot III:384 = *Ptychocoleus mollis* (Hk. f. et Tayl.) Steph.

Ptychanthus rhombifolius Steph. in sched. = *Ptychanthus striatus* (L. et L.) Nees.

Ptychanthus samoanus Steph. in sched. = *Ptychanthus striatus* (L. et L.) Nees.

Phychanthus Stephensonianus (Mitt.) Steph. 1912, Spec. Hepat. IV: 754 = *Ptych. striatus* var. *intermedius* (Gottsche). Cf. de Frull. XV.

39. **Ptychanthus striatus** (L. et L.) Nees 1838, Naturgesch. Eur. Leberm. III: 212. Cf. de Frull. XV. Centralafrika, Südafrika, Madagascar, Japan, China, Himalaya, Birma, Siam, Vorderindien, Ceylon, Andamanen, Sumatra, Java, Mal. Halbinsel, Borneo, Philippinen, Celebes, Halmaheira, Ambon, Neu-Guinea, Neue Hebriden, Samoa, Australien, Neu-Seeland.

40. **Ptychocoleus aulacophorus** (Mont.) Steph. 1912, Spec. Hepat. V: 38. Cf. de Frull. XV. Philippinen, Neu-Guinea, Manga Reva, Salomon-Inseln, Samoa.

Ptychocoleus brunneus Steph. 1912, Spec. Hepat. V: 38 = Ptychocoleus pycnocladus (Tayl.) Steph.

41. **Ptychocoleus caledonicus** Steph. 1912, Spec. Hepat. V: 39. Stimmt in Grösse und Form der Amphigastrien mit Ptychoc. aulocophorus überein. Lobuli aber wie bei einem zarten P. fertilis, mit 2—4 schwach entwickelten Zähnchen versehen. Lobulus nur wenig kleiner als der Lobus, hoch mit diesem verwachsen. Viel lässt sich über diese Art nicht sagen, da das zu Verfügung stehende Material zu spärlich ist. Die Pflanze wurde in THÉRIOT's Musci et Hep. Nov. Caled. Exiscc. sub no. 116 herausgegeben. Meistens findet man in dieser no. nur musci. Neu-Kaledonien.

42. **Ptychocoleus Cumingianus** (Mont.) Trevis. 1877, Mem. Ist. Lomb. III, IV: 405. Cf. de Frull. XV. Nikobaren, Andamanen, Sumatra, Java, Mal. Halbinsel, Borneo, Philippinen, Celebes, Ambon, Ceram, Neu-Guinea, Karolinen, Australien (Queensland), Samoa, Tahiti, Marquesas Inseln.

43. **Ptychocoleus fertilis.** (Rw. Bl. N.) Trev. 1877, Mem. Ist. Lomb. III, IV: 405. Cf. de Frull. XV. Nikobaren, Sumatra, Penang, Mal. Halbinsel, P. Weh, Java, Philippinen, Neu-Guinea, Tahiti.

44. **Ptychocoleus Hasskarlianus** (Gottsche) Steph. 1912, Spec. Hepat. V: 44. Cf. de Frull. XV. Sumatra, Java, Borneo, Ambon, Bougainville, Samoa, Tahiti.

45. **Ptychocoleus laxus** Steph. 1912, Spec. Hepat. V: 46. Das

spärliche Originalmaterial macht deutlich den Eindruck, dass es unter abnormen, sehr feuchten Bedingungen aufgewachsen ist. Man kann nicht entscheiden, ob es sich um eine abnorme hyrophile laxa Modifikation handelt, oder ob eine eigene endemische Art vorliegt. Neu-Kaledonien.

Ptychocoleus marquesianus (Steph.) Steph. 1912, Spec. Hepat. V:48 = Ptychoc. Cumingianus (Mt.) Trevis. Im Herbar STEPHANI liegt aber auch P. Hasskarlianus (von Tahiti) unter dem Namen *Ptychoc. marquesianus.*

46. **Ptychocoleus mollis** (Hook. f. et Tayl.) Steph. 1912, Spec. Hepat. V:59. Wird vermutlich identisch sein mit *P. securifolius* (Endl.) Steph., doch lässt sich darüber, solange das Originalmaterial nicht aufgefunden ist, nichts mit Bestimmtheit sagen. Jedenfalls hat die Art mit *Thysananthus* (womit MITTEN, Fl. New Zeal., p. 156—157 und HOOKER f., Handb. p. 532 sie vergleichen wollten) nichts zu tun. Es kann sich nur um eine *Ptychocoleus* handeln. Neu-Seeland, Bay of Islands (J. D. Hooker).

Ptychocoleus Novae Guineae (Steph.) Steph. 1912, Spec. Hepat. V:49. Das Original von Neu-Guinea gehört zu *Ptychocoleus Cumingianus.* Die zahlreichen Samoa-Pflanzen welche STEPHANI hierher stellte, gehören meistens zu *P. Hasskarlianus* oder sind Zwischenformen zwischen *P. Hasskarlianus* und *P. Cumingianus,* welche auf Samoa, wie in West-Java, sehr häufig sind.

Ptychocoleus papulosus Steph. 1912, Spec. Hepat. V :50 = *Ptychocoleus aulacophorus* (Mont.) Steph.

Ptychocoleus pallidus (Aongstr.) Steph. 1912, Spec. Hepat. V :50. Diese Art konnte ich nicht untersuchen.

47. **Ptychocoleus parvus** Steph. 1912, Spec. Hepat. V :50 = *Ptychocoleus securifolius* (Endl.) Steph. In STEPHANI's Herbar fehlen Belege für die Angabe „Neu-Guinea". Selber hat STEPHANI Material, das WATTS 1901 am Richmond Fluss in N.S. Wales sammelte, als Typus bezeichnet (hb. Levier 3011), und dies wird auch in den Icones abgebildet. Es ist nicht gut erhalten, Perianthien sind nicht vorhanden, doch halte ich es für kaum wahrscheinlich, dass es sich um etwas anderes als *P. securifolia* handelt. Australien (N. S. Wales).

48. **Ptychocoleus pycnocladus** (Tayl.) Steph. 1912, Spec. Hepat. V:52. Cf. de Frull. XV. Ceylon, Andamanen, Penang, Sumatra, Mal. Halbinsel, Java, Borneo, Philippinen, Ambon, Neu-Guinea, Salomon Inseln, Samoa, Tahiti.

Ptychocoleus Rechingeri (Steph.) Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 52. = *Ptychoc. Hasskarlianus* (Gottsche) Steph.

Ptychocoleus samoanus Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 53 = *Ptychocoleus Hasskarlianus* (Gottsche) Steph.

49. **Ptychocoleus securifolius** (Endl.) Steph. 1912, Spec. Hepat. V: 59. — Ostaustralien, Norfolk Insel, Neu-Seeland.

Ptychocoleus setaceus Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 54 = *Ptychocoleus Hasskarlianus* (Gottsche) Steph.

Ptychocoleus subinnovans Steph. 1912, Spec. Hepat. V : 56 = *Ptychocoleus pycnocladus* (Tayl.) Steph.

Ptychocoleus tumidus (Nees) Trev. 1877, Mem. Ist. Lomb. III, IV: 405. Wurde wahrscheinlich nie in Ozeanien gefunden. Cf. de Frull. XV.

50. **Ptychocoleus Wildii** Steph. 1912, Spec. Hepat. V: 60. So weit ich nach dem Studium des dürftigen Originals beurteilen kann, lässt sich diese Art gut von *P. securifolius* durch den monözischen Blütenstand und den stark distal verlängerten Kiel der Lobi und Lobuli unterscheiden. Australien (Queensland).

Ptycholejeunea elongata Steph. 1900, Transact. Conn. Ac. X : 423 = *Thysananthus polymorphus.*

Pycnolejeunea integristipula Jack und Steph. 1894, Bot. Centralbl. Vol. 60, Heft 4 = *Symbyezidium integristipulum* (J. et St.) Steph. Ich konnte das Original leider nicht bekommen; der Abbildung nach kann es sich kaum um eine andere Art handeln als *S. bacciferum* oder *S. cryptocarpum.*

Stictolejeunea squamata (Willd.) Schffn. Die Angaben „Hawaii" und „India" der Synopsis Hepaticarum beruhen entweder auf falschen Standortangaben, die damals nicht selten waren oder (wenigstens was Hawaii anbetrifft) auf einer Verwechselung mit *Symbyezidium.* EVANS 1900 (Transact. Conn. Ac. X) erwähnt die Angabe gar nicht.

51. **Symbyezidium bacciferum** (Tayl.) Steph. 1912, Spec. Hepat. V: 105. Um definitiv über die ozeanischen *Symbyezidium*-Arten urteilen zu können, wäre ein eingehendes Studium der neotropischen Arten und ihrer Variabilität notwendig. In neueren Kollektionen fehlt *Symbyezidium* fast immer. Was ich gesehen habe, macht einen so heterogenen Eindruck, dass ich unmöglich sagen kann, ob es sich um eine oder um mehrere Arten handelt. EVANS 1900 (Transact. Conn. Acad. X: 417—418) trennt *S. cryptocarpum* und *S. bacciferum,* ob dies richtig ist, weiss ich nicht. Das typische *S. cryptocarpum* hat tief inserierte ziemlich grosse Amphi-

gastrien, welche 1½ mal so breit sind als lang; es wurde in Australien und in Hawaii gesammelt. Das typische *S. cryptocarpum,* wovon ich aus MITTEN's Herbar das Original und andere von MITTEN hierher gestellte Exx. untersuchen konnte, hat runde, flach inserierte, kleine Amphigastrien; es wurde auf Hawaii, den Fidschi Inseln und Isle of Pines gesammelt.

52. **Symbyezidium cryptocarpum** (Mitt.) Steph. 1912, Spec. Hepat. V:107. Cf. sub *S. bacciferum.*

Symbyezidium integristipulum (Jack und Steph.) Steph. 1912, Spec. Hepat. V:106. Cf. sub *Pycnolejeunea.*

53. **Symbyezidium samoanum** (Steph.) Steph. 1912, Spec. Hepat. V:106 unterscheidet sich von *S. bacciferum* durch die in eine gekrümmte freie Spitze auslaufenden Lobuli, durch runde, viel kleinere Amphigastrien, welche auch basal nicht so weit am Stamm herablaufen, wie dies bei *S. bacciferum* der Fall ist. Hierher gehört auch *S. cryptocarpum,* welche MITTEN 1871 (Fl. vit. p. 413) für Samoa (leg. POWELL) anführt. Samoa.

Thysanolejeunea plana Steph. 1889, Hedwigia 28 :263 = *Thysananthus planus* Sde Lac.

Thysananthus abietinus (Spr. ms.) Steph. 1912, Spec. Hepat. V:794 = *Thysananthus fruticosus* (Lindenb. et L.) Schffn.

54. **Thysananthus anguiformis** Hk. f. et Tayl. 1844, L. Journ. of Bot. III:567; Syn. Hepat. 1845, pag. 289; Steph. 1912, Spec. Hepat. IV:800. Steht *Thysananthus convolutus* wohl am nächsten, unterscheidet sich aber in vieler Hinsicht. Die Lobi sind zwar prinzipiell nach demselben Plan gebaut, aber an sterilen Stammteilen weniger und in den ♀-Infl. meistens gar nicht gezähnt. Dann sind die Lobuli proximal abgerundet und tragen eine deutliche, aus mehrere Zellen bestehende Spitze. ♀ Infl. klein, meistens mit nur einer Innovation. Man achte darauf, dass MITTEN und STEPHANI *Thys. anguiformis, Ptychocoleus mollis* und *Lopholejeunea plicatiscypha* mit einander verwechselt haben. Die Synonymenlisten STEPHANI's für diese Arten sind ganz falsch; komisch wirkt STEPHANI's Bemerkung in Spec. Hepat. IV:800 (1912). Australien (Great Barrier Isl.), Neu-Seeland.

Thysananthus appendiculatus Steph. 1912, Spec. Hepat. IV :794. Diese durch die eigentümlichen Appendicula am postikalen Lobusrande recht abweichende Art ist vermutlich auf Neu Guinea beschränkt. Das Material von der Norfolk Insel (das STEPHANI hierher stellte) gehört zu *Thys. fruticosus.*

Thysananthus Bowianus Steph. in sched. et in ic. ined. = *Thysananthus fruticosus* (Lindenb. et G.) Schff.

Thysananthus elongatus (Aust.) Evs. 1900, Transact. Conn. Ac. X:423 = *Thysananthus polymorphus* Sde Lac.. In de Frullan. VIII habe ich *Frull. sandvicensis* nicht eingezogen, da es sich um eine typische lokale (lokal auch ziemlich konstante) Facies vom *Frull. squarrosa* handelte. Aus denselben Gründen könnte man *Thys. elongatus* aufrecht halten, sie ist jedoch weder auf Hawaii beschränkt, noch tritt sie in einer konstanten Form auf. Als einziges Unterscheidungsmerkmal ist anzuführen, dass die üppig entwickelten breiten Formen von *Thys. polymorphus* aus dem javanischen Urwalde nicht in Ozeanien gefunden wurden. Sonst stimmen beide Sippen in ihrer charakteristischen Variabilität so weit überein, dass ich sie (auch schon deswegen, weil ein kontinuierliches Areal vorliegt) nicht trennen kann.

Thysananthus Frauenfeldii Reich. 1870, Reise der Novara, pag. 155 = *Mastigolejeunea Frauenfeldii* (Reich.) Steph.

55. **Thysananthus fruticosus** (Lindenb. et S.) Schffn. 1893, Nat. Pflanzenf. 1, III : 130. Cf. de Frull. XV. Sumatra, Java, Banda, Mal. Halbinsel, Borneo, Philippinen, Celebes, Ceram, Neu Guinea, Neu Hannover, Neu Mecklenburg, Neue Hebriden, Australien (Queensland), Norfolk Insel, Neu Kaledonien, Fidschi Inseln, Samoa.

56. **Thysananthus Gottschei** (Jack. et Steph.) Steph. 1912, Spec. Hepat. IV:787. Cf. de Frull. XV. Andamanen, Sumatra, Borneo, Philippinen, Neu Guinea, Neu Irland.

Thysananthus hebridensis Steph. 1924, Spec. Hepat. VI :565 = *Thys. spathulistipus* (R. Bl. N.) Lindenb.

Thysananthus integrifolius Steph. 1912, Spec. Hepat. IV :788 = *Mastigolejeunea integrifolia* (Steph.) Verd. comb. nov.

Thysananthus obtusifolius Steph. 1912, Spec. Hepat. IV :792 = *Thysananthus polymorphus* Sde Lac.

Thysananthus ophiocephalus Tayl. 1846, L. Journ. of Bot. V :384 = *Thysananthus anguiformis* Hk. f. et Tayl. Cf. Hooker f. 1864—67, Handb. p. 533 und STEPHANI's Abbildung von SINCLAIR's Pflanze (irrtümlich als *A. olivacea* bestimmt) in seinen Icones.

Thysananthus paucidens Steph. 1912, Spec. Hepat. IV :793 = *Thysananthus polymorphus* Sde Lac.

57. **Thysananthus planus** Sde Lac. 1854, Ned. Kruidk. Arch.

III:419. Wurde von MITTEN (1871, Fl. vitiensis p. 412) für Viti angegeben, Belegmaterial sah ich nicht. Pflanzen in Samoa (leg. RECHINGER n. 13), welche in STEPHANI's Herbar als *Caudalej. Stephanii* Spr. liegen, gehören aber zweifellos hierher. Von Sunday Isl. habe ich ebenfalls keine Belegstücke gesehen. Java, Philippinen, Neu-Guinea, Samoa.

58. **Thysananthus polymorphus** Sde Lac. 1856, Nat. Tijdschr. N. O. I. X:396. Cf. de Frull. XV sub *Spruceanthus.* Sumatra, Java, Mal. Halbinsel, Borneo, Philippinen, Celebes, Neu Guinea, Neu Mecklenburg, Neu Kaledonien, Bougainville, Samoa, Tahiti, Hawaii.

Thysananthus rigidus Steph. 1912, Spec. Hepat. IV :790 = *Thysananthus Gottschei* (Jack et Steph.) Steph.

Thysananthus scutellatus Hook. f. et Tayl. 1846, Lond. J. of Bot. III:383 = *Archilejeunea scutellata* (Hk. f. et Tayl.) Steph.

Thysananthus Sinclairii (Mitt.) Steph. 1912, Spec. Hepat. IV:792 = *Thysananthus fruticosus* (Lindenb. et G.) Schffn.

59. **Thysananthus spathulistipus** (Rw., Bl., Nees) Lindenb. 1845, Syn. Hepat. p. 287. Cf. de Frull. XV. Sikkim, Assam, Ceylon, Andamanen, Sumatra, Bangka, Java, Mal. Halbinsel, Borneo, Philippinen, Celebes, Saparoea, Ceram, Neu Guinea, Neu Kaledonien, Neue Hebriden, Samoa.

Thysananthus virens Aongstr. 1873, Oefv. Vet. Ak. Förh. 1873 no. 5, p. 131 = *Mastigolejeunea humilis* (Gottsche) Spr.